附件1

酉阳县小坝创业园基础设施配套建设项目S305斑竹园至怡豪公路改建工程水土保持方案特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 酉阳县小坝创业园基础设施配套建设项目S305斑竹园至怡豪公路改建工程 | 流域管理机构 | 水利部长江水利委员会 |
| 涉及省 | 重庆市 | 涉及地市或个数 | 重庆市 | 涉及县或个数 | 酉阳县 |
| 项目规模 | 路线全长3.884km | 总投资（万元） | 24061.2319 | 土建投资（万元） | 16961.1681 |
| 动工时间 | 2023年3月 | 完工时间 | 2024年8月 | 设计水平年 | 2025年 |
| 工程占地（hm2） | 17.36 | 永久占地（hm2） | 13.00 | 临时占地（hm2） | 4.36 |
| 土石方量（万m3） | 挖方 | 填方 | 借方 | 余（弃）方 |
| 47.13 | 2.96 | 0 | 44.17 |
| 重点防治区名称 | 酉阳县属于武陵山国家级水土流失重点预防区、重庆市水土流失重点预防区、酉阳县桃花源街道属于西阳县桃花源-巴尔盖森林公园县级水土流失重点预防区 |
| 地貌类型 | 侵蚀溶蚀地貌 | 水土保持区划 | 西南紫色土区 |
| 土壤侵蚀类型 | 水力侵蚀 | 土壤侵蚀强度 | 轻度 |
| 防治责任范围面积（hm2） | 17.36 | 容许土壤流失量〔t/（km2•a）〕 | 500 |
| 土壤流失预测总量（t） | 3349.28 | 新增土壤流失量（t） | 2273.32 |
| 水土流失防治标准执行等级 | 西南紫色土区一级标准 |
| 防治指标 | 水土流失治理度%） | 97 | 土壤流失控制比 | 1.0 |
| 渣土挡护率（%） | 92 | 表土保护率（%） | 92 |
| 林草植被恢复率%） | 97 | 林草覆盖率（%） | 25 |
| 防治措施及工程量 | 防治分区 | 工程措施 | 植物措施 | 临时措施 |
| 路基工程防治区 | **主体设计：**盖板边沟3506m、排水沟170m、急流槽103m、截水沟158m；路肩挡墙4102m3、护肩302m3、路堑墙5372m3、锚杆肋粱+锚喷混凝土3208m3、GPS2型柔性防护39444m3。**方案新增：**表土剥离0.83万m3、场地平整3825m2，表土回覆0.15万m3。 | **主体设计：**锚杆框架梁植生态袋2204m2、小叶贞楠589株、海桐球灌木1091株、爬山虎6632株、葱兰3825m2。 | **方案新增：**临时拦挡3834m、临时排水沟1355m、临时苫盖54530m2。 |
| 桥梁工程防治区 | **方案新增：**表土剥离0.08万m3、场地平整2800m2，表土回覆0.11万m3。 | **方案新增：**撒播草籽2800m2。 | **方案新增：**临时拦挡160m、临时苫盖1680m2。 |
| 改移工程防治区 | **主体设计：**盖板边沟468m。**方案新增：**表土剥离0.08万m3、场地平整1980m2，表土回覆0.08万m3。 | **方案新增：**撒播草籽1980m2。 | **方案新增：**临时排水沟468m、临时拦挡60m、临时苫盖1980m2。 |
| 施工便道防治区 | **方案新增：**表土剥离0.07万m3、场地平整3600m2，表土回覆0.14万m3。 | **方案新增：**撒播草籽3600m2。 | **方案新增：**临时苫盖1520m2。 |
| 弃渣场防治区 | **方案新增：**挡渣墙2460m3/820m、场地平整4.00hm2，表土剥离0.62万m3，表土回覆1.20万m3。 | **方案新增：**撒播草籽4.00hm2。 | **方案新增：**临时苫盖66980m2。 |
| 投资（万元） | 2552.94 | 746.58 | 164.23 |
| 水土保持总投资（万元） | 3654.30 | 独立费用（万元） | 97.80 |
| 监理费（万元） | 12.62 | 监测费（万元） | 38.74 | 补偿费（万元） | 24.30 |
| 方案编制单位 | 中铁长江交通设计集团有限公司 | 建设单位 | 酉阳县华益实业有限公司 |
| 法定代表人 | 钟芸 | 法定代表人 | 高秀翔 |
| 地址 | 重庆市渝北区财富大道17号财富2号C栋 | 地址 | 重庆市酉阳县桃花源镇塘湾桥头阳光佳苑1号楼2层 |
| 邮编 | 401121 | 邮编 | 404100 |
| 联系人及电话 | 张波/17723168558 | 联系人及电话 | 冉林/17784062048 |
| 传真 | 023-63064666 | 传真 | 023-85060556 |
| 电子信箱 | 736036402@qq.com | 电子信箱 | 78558247@qq.com |

附件2

酉阳县小坝创业园基础设施配套建设项目S305斑竹园至怡豪公路改建工程水土保持方案报告书专家评审意见

2023年2月10日，酉阳土家族苗族自治县水利局组织召开了《酉阳县小坝创业园基础设施配套建设项目S305斑竹园至怡豪公路改建工程水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称《水保方案》）专家评审会。酉阳县华益实业有限公司（以下简称项目业主）、中铁长江交通设计集团有限公司（以下简称报告编制单位）的参加了会议。评审专家组成员会前详细审阅了《水保方案（送审稿）》。与会人员会上认真听取了《水保方案（送审稿）》编制单位的汇报，进行了深入讨论。根据“渝水〔2018〕267号”、“渝水〔2018〕314号”、“水保监〔2020〕63号”和“渝水规范〔2021〕2号”，专家组对《水保方案（送审稿）》进行了质量评分，质量评定等级合格，同时提出了修改补充意见。报告编制单位会后对《水保方案（送审稿）》进行了修改、补充和完善，项目法人于2023年2月28日提交了《水保方案（报批稿）》。经专家组复核，形成专家评审意见如下：

一、编制总则

（一）方案编制所依据的法律法规、技术标准及相关资料等基本正确。

（二）同意设计水平年为2025年。

（三）同意水土流失防治责任范围界定，水土流失防治责任范围面积为17.36hm2。

（四）同意项目水土流失防治标准执行西南紫色土区建设类项目一级标准。

（五）同意项目水土流失防治综合目标为：设计水平年水土流失治理度97%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率92%，表土保护率92%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率25%。

二、项目及项目区概况

（一）项目概况阐述基本清楚

酉阳县小坝创业园基础设施配套建设项目S305斑竹园至怡豪公路改建工程位于酉阳县桃花源街道，属改扩建建设类项目。路线起于斑竹园金银山森林公园入口路，止于酉阳县北龙泉桥，与桃花源大道平交，路线全长3.884km。项目设计速度40km/h，全线按双向四车道二级公路技术标准建设，路基宽度根据沿线地形分17/19/22米，其余技术指标按《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）执行。项目共设置：路基3.513km，桥梁397.8m/3座（新建小坝大桥、改造龙泉桥、新建龙泉人行桥），改移道路467.2m/2处。根据施工需要，项目共布设施工道路490m，临时弃渣场1个。

本项目总占地17.36hm2，其中永久占地13.00hm2，临时占地4.36hm2；项目挖填方总量50.09万m3，其中挖方量47.13万m3（含表土剥离量1.68万m3），填方量2.96万m3（含表土回覆量1.68万m3），无借方，弃方44.17万m3，石块部分运往华茂混凝土搅拌站综合利用，剩余部分运往指定临时弃渣场堆存。

项目拆迁建筑物455m2，拆迁安置由当地政府统一协调解决，并负责由此而新增水土流失的治理。

项目概算总投资2.41亿元，其中土建投资1.70亿元，项目计划于2023年3月开工，2024年8月完工，总工期18个月。

（二）项目区地形地貌、地质、土壤、植被、气象、水文、环境敏感区等情况阐述基本清楚。

三、项目水土保持评价

（一）基本同意对主体工程选线的水土保持评价。

（二）基本同意工程建设方案与布局、工程占地、土石方平衡及施工工艺的水土保持评价。

（三）基本同意对弃渣场设置的水土保持评价。本项目临时弃渣场在选址过程中征得了县规资、交通、水利等部门和乡镇的同意。临时弃渣场2H范围内不存在居民区、公共设施、基础设施、工业企业等，地质结构稳定，场址不涉及自然保护区、风景名胜区、生态保护红线基本农田等环境敏感区，同时不涉及植被相对良好的区域。临时弃渣场选址基本符合水土保持法律法规及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定与要求。

（四）基本同意对主体工程设计中水土保持措施界定。

四、水土流失分析与预测

（一）基本同意对水土流失现状、水土流失影响因素的分析。

（二）基本同意项目扰动地表面积17.36hm2。

（三）基本同意水土流失量调查与预测结果。项目建设期和自然恢复期水土流失总量为3349.28t，新增水土流失总量为2273.32t。

（四）基本同意水土流失的危害性分析和指导性意见。

五、水土保持措施

（一）基本同意项目划分为路基工程防治区、桥梁工程防治区、改移工程防治区、施工便道防治区和弃渣场防治区5个防治分区。

（二）基本同意由主体工程设计中具有水保功能的措施和方案新增的防治措施所组成的水土流失防治体系。

（三）基本同意各防治区防治措施布局和新增水土保持措施典型设计。

（1）路基工程防治区

施工前，对区内表土进行剥离，剥离表土就近堆放于主线沿线永久占地范围内，后期用于绿化。

施工过程中，在路基边坡布设截排水沟、急流槽等；在永久截排水沟位置提前开挖临时排水沟，并顺接周边排水系统；降雨期间对裸露的土质坡面及临时堆土采用彩条布进行临时苫盖；填方边坡采用编织土袋临时拦挡。

施工后期，对路基挖填边坡采取挂护肩、挡土墙、锚杆肋梁及锚喷混凝土等方式进行防护；实施路侧景观绿化。

（2）桥梁工程防治区

施工前，对区内表土进行剥离，剥离表土集中堆放在桥下施工区征地范围内，后期用于绿化。

施工过程中，降雨期间对桥梁施工形成的裸露边坡及临时堆土采用彩条布进行临时苫盖；填方边坡采用编织土袋临时拦挡。

施工后期，对桥下施工扰动区域行土地整治，覆土后播撒草籽防护。

（3）改移工程防治区

施工前，对区内表土进行剥离，剥离表土近堆放于主线沿线永久占地范围内，后期用于绿化。

施工过程中，改移道路结合永久排水工程位置开挖临时排水沟；降雨期间对裸露的土质坡面及临时堆土采用彩条布进行临时苫盖；填方边坡采用编织土袋临时拦挡。

施工后期，可绿化用地，经土地整治后撒播草籽绿化。

（4）施工便道防治区

施工前，对区内表土进行剥离，剥离表土就近堆放于道路两侧，后期用于绿化。

施工过程中，裸露边坡及临时堆土采用彩条布进行临时苫盖。

施工后期，对施工便道占地进行土地整治后恢复植被。

（5）弃渣场防治区

弃渣前，在渣场坡脚设挡渣墙；对区内表土进行剥离，并堆放于渣场内，后期用于植被恢复。

弃渣过程中，对弃渣进行分层碾压、分级堆放，弃渣边坡及堆土遇到雨季采用彩条布苫盖，表土堆放边坡采用编织土袋临时拦挡，堆土完成后，在表土堆放场表面撒播草籽临时防护。

临时弃渣转运完毕后，对弃渣场占地范围进行土地整治后恢复植被。

（三）基本同意水土保持施工组织设计。

六、水土保持监测

基本同意水土保持监测方案。

七、水土保持投资估算及效益分析

（一）投资估算编制依据正确，费用及定额选择基本合理，编制深度基本满足规范要求。

（二）经审核，本工程水土保持总投资3654.30万元，其中主体已列投资3105.20万元，方案新增投资549.10万元。方案新增投资中，工程措施投资190.59万元，植物措施投资3.73万元，临时措施投资164.23万元，监测措施38.74万元，独立费97.80万元，基本预备费29.71万元，水土保持补偿费24.30万元，详见附件。

（三）效益分析方法基本正确，分析结果基本合理。

八、水土保持管理

基本同意组织管理、后续设计、水土保持监测、水土保持监理、水土保持施工、水土保持设施验收等水土保持管理要求。

附件：酉阳县小坝创业园基础设施配套建设项目S305斑竹园至怡豪公路改建工程水土保持方案报告书投资估算审核表



专家组组长：

2023年2月28日

酉阳县小坝创业园基础设施配套建设项目S305斑竹园至怡豪公路改建工程水土保持方案报告书投资估算审核表

 单位：万元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程或费用名称** | **设计投资** | **审核投资** | **核增、减** |
| **方案新增** | **主体已列** | **小计** | **方案新增** | **主体已列** | **小计** | **（+、-）** |
|  | **第一部分 工程措施** | **190.59** | **2362.35** | **2552.94** | **190.59** | **2362.35** | **2552.94** | **0.00** |
| 1 | 路基工程防治区 | 5.7 | 2298.84 | 2304.54 | 5.70 | 2298.84 | 2304.54 | 0.00 |
| 2 | 桥梁工程防治区 | 1.79 |  | 1.79 | 1.79 |  | 1.79 | 0.00 |
| 3 | 改移工程防治区 | 1.39 | 63.51 | 64.90 | 1.39 | 63.51 | 64.90 | 0.00 |
| 4 | 施工便道防治区 | 2.16 |  | 2.16 | 2.16 |  | 2.16 | 0.00 |
| 5 | 弃渣场防治区 | 179.55 |  | 179.55 | 179.55 |  | 179.55 | 0.00 |
|  | **第二部分 植物措施** | **3.73** | **742.85** | **746.58** | **3.73** | **742.85** | **746.58** | **0.00** |
| 1 | 路基工程防治区 |  | 742.85 | 742.85 |  | 742.85 | 742.85 | 0.00 |
| 2 | 桥梁工程防治区 | 0.22 |  | 0.22 | 0.22 |  | 0.22 | 0.00 |
| 3 | 改移工程防治区 | 0.15 |  | 0.15 | 0.15 |  | 0.15 | 0.00 |
| 4 | 施工便道防治区 | 0.28 |  | 0.28 | 0.28 |  | 0.28 | 0.00 |
| 5 | 弃渣场防治区 | 3.08 |  | 3.08 | 3.08 |  | 3.08 | 0.00 |
|  | **第三部分 监测措施** | **38.74** |  | **38.74** | **38.74** |  | **38.74** | **0.00** |
| 1 | 土建设施 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 设备费 | 9.58 |  | 9.58 | 9.58 |  | 9.58 | 0.00 |
| 3 | 观测运行费 | 29.16 |  | 29.16 | 29.16 |  | 29.16 | 0.00 |
|  | **第四部分 施工临时措施** | **164.23** |  | **164.23** | **164.23** |  | **164.23** | **0.00** |
| 1 | 路基工程防治区 | 80.25 |  | 80.25 | 80.25 |  | 80.25 | 0.00 |
| 2 | 桥梁工程防治区 | 5.3 |  | 5.30 | 5.30 |  | 5.30 | 0.00 |
| 3 | 改移工程防治区 | 3.17 |  | 3.17 | 3.17 |  | 3.17 | 0.00 |
| 4 | 施工便道防治区 | 1.34 |  | 1.34 | 1.34 |  | 1.34 | 0.00 |
| 5 | 弃渣场防治区 | 72.23 |  | 72.23 | 72.23 |  | 72.23 | 0.00 |
| 6 | 其他临时工程 | 1.94 |  | 1.94 | 1.94 |  | 1.94 | 0.00 |
|  | **第五部分 独立费用** | **97.80** |  | **97.80** | **97.80** |  | **97.80** | **0.00** |
| 一 | 技术咨询费 | 74.65 |  | 74.65 | 74.65 |  | 74.65 | 0.00 |
| 1 | 水土保持方案编制费 | 25.56 |  | 25.56 | 25.56 |  | 25.56 | 0.00 |
| 2 | 科研勘测设计费 | 13.49 |  | 13.49 | 13.49 |  | 13.49 | 0.00 |
| 3 | 水土保持设施自主验收费 | 35.6 |  | 35.60 | 35.60 |  | 35.60 | 0.00 |
| 二 | 工程管理费 | 23.15 |  | 23.15 | 23.15 |  | 23.15 | 0.00 |
| 1 | 建设管理费 | 7.95 |  | 7.95 | 7.95 |  | 7.95 | 0.00 |
| 2 | 工程建设监理费 | 12.62 |  | 12.62 | 12.62 |  | 12.62 | 0.00 |
| 3 | 招标代理服务费 | 2.58 |  | 2.58 | 2.58 |  | 2.58 | 0.00 |
|  | **一至五部分合计** | **495.09** | **3105.20** | **3600.29** | **495.09** | **3105.20** | **3600.29** | **0.00** |
|  | 基本预备费 | 29.71 |  | 29.71 | 29.71 |  | 29.71 | 0.00 |
|  | 水土保持（设施）补偿费 | 24.3 |  | 24.3 | 24.30 |  | 24.30 | 0.00 |
|  | **水土保持方案静态总投资** | **549.10** | **3105.20** | **3654.30** | **549.10** | **3105.20** | **3654.30** | **0.00** |